

Aplikazio hiltzailea noiz helduko zain

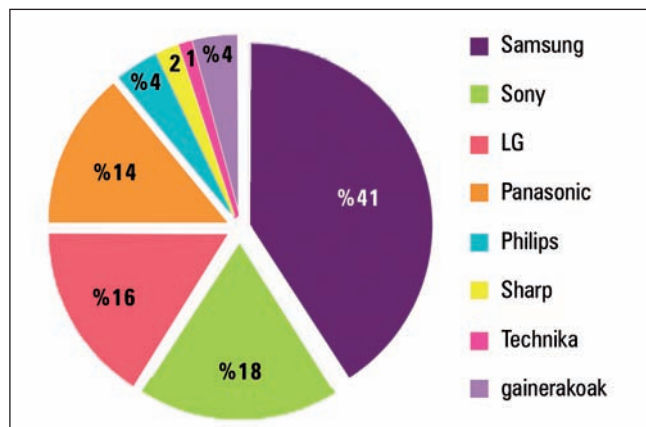
Azken urteotan ugaritzen ari zaizkigu beren izenaren baitan 'smart' aurrizkia daramaten gailuak eta proiektuak. Ezagunena smartphonea izan da, eta hitz horrekin batera, gero eta hedatuagoa den komunikaziorako gailua, non telefonoa eta internet zerbitzuak uztartu baitiren. Telebistari dagokionean, sarri ikusten dira, bereziki saltokietako iragarkietan eta publizitate kanpainetan, telebista inteliggentea edo smart telebista moduko kontzeptuak.

| JOXERRA AIZPURUA SARASOLA |

IRUDI LEZAKE smart izendapenak punta-puntako modernitatea eta etorkizun kutsua ematen diela produktuei. Eta hala, *Smart proiektuak* planteatzen dira hirietan, zerbitzuak gizarteratu, energia sareak optimizatu eta dena delakoa hobetzeko metodo gisa.

Smartphoneetako sistema operatiboak	2012ko otsaila	2013ko otsaila
Android	%70,9	%92,1
iOS	% 5,9	% 4,4
Symbian	%10,5	% 1,1
RIM	%10,2	% 1,0
Windows	% 2,5	% 0,9
gainerakoak	% 0,0	% 0,5

Iturria: Worldpanel ComTech



Telebista interaktiboetan plataforma zabalduenak Samsung Smart TV, LG Smart TV, Sony Applicast, Panasonic eta Philips NET TV dira.

Smartphonearen bidez telefono eraman-garriari internet zerbitzuak gehitzea lortu bada, beste horrenbeste beharko luke telebistari dagokionean ere: telebistari telefono, internet eta hirietako smart proiektuak bateratzeko gailua izan beharko luke. Nora garamatza horrek?

Familiako, batez beste telefono finko bat, bizpahiru sakelako telefono edo smartphone, telebista bat edo bi (horietariko bat smart izan daitekeena), ordenagailu finko bat eta ordenagailu eramangarri bat (edo iPad-a edo tableta) biltzen dira. Geure bizimoduan txertatuta daude eta dagoeneko ohikoak ditugu, baina bakoitzaren funtzioa besteenarekin gurutzatzen zaigu gero eta maizago. Urrutiko lagunekin hitz egiteko, telefonoa ez ezik ordenagailuak erabil ditzakegu. Internet zerbitzuetarako smartphoneak eta ordenagailuak baliatzen ditugu, eta gero eta sarriago, telebista. Filmak ikusteko telebista edo ordenagailua behar dugu eskura, eta musika entzuteko, berriz, edozerk balio digu.

Telefonoari, telebistari edo ordenagailuei internetek ematen die zerbitzu berriak eskaintzeko aukera, eta guztiek interneti lotuta dute etorkizuna. Zerbitzu berriak eskaintzen dizkigute etengabe, alabaina, bakoitzak bere bidea egin beharrean zerbitzu gurutzatuak asmatzeko gai izango balira, eskaintza adimentsuagoa egingo ligukete, zalantzarik gabe. Etxean ditugun gailuek zerbitzu jakinetan elkarrekin eragitea eta zerbitzu aurreratuagoak lortzea, horixe da hain zuzen, telekomunikazioetako ikerkuntza alorrean dagoen erronka nagusienetako, edukiak, hizkuntzak, estandarrak, era-



biltzaile-kopuruak eta gainerako ezaugarriak horren menpe baitaude.

Baina gailu desberdinen arteko interakzioa eraginkorra izan dadin, zenbait arazo konpondu eta beste hainbat korapilo askatu beharko dira. Horiexek artikulu honen aztergaiak izanik, Vicomtech-IK4 zentro teknologikoko Mikel Zorrilla ikerlariarengana jo dugu argibide bila.

Gaur egungo egoera

Smartphoneak, hamarkada honetan merkatu-ratu zirenez geroztik, esponentzialki zabaldu dira erabiltzaileen artean, eta aurrerantzean horrela jarraituko dute, itxura guztien arabera. Smartphoneak ez zuen hasiera erraza izan, hainbat eta hainbat sistema eragile baitzeuden, eta egoera hori oztopo nabarmena zen aplikazioak plazaratzeko garaian, sistema

Telebista interaktiboan arazorik handiena agintea da, botoia sakatu eta berehalako emaitza eskatzen baitiugu. Era berean, oso logikoa izan liteke gainerako gailuak (tableta, smartphone...) erabiltzea horretarako.

batean garatzen zena birgaratu egin behar izaten baitzen beste sistemetan ere aritzeko. 2010ean, adibidez, derrigorrez egin behar zen birmoldaketa lan hori, merkatuan sartu nahi izanez gero.

Symbian, Android, Blackberry, iOS eta Microsoft ziren besteak beste borrokan ari ziren markak, baina 2011tik aurrera bi izan dira nagusiki merkatuan geratu diren estandarrek, hots, Android eta iOS, eta horrek garatzaileei bidea ikaragarri erraztu dienez, une honetan milaka aplikazio eta joko ditugu bi plataformetan. Hainbeste aplikazio eta zerbitzu edukitzeak smartphoneen salmenta ikaragarri areagotu duenez, 2015ean 1.000 milioitik gora ale salduko direla aurreikusten da.

Telebista interaktiboaren eboluzioa bestelakoa da oraindik. 2013. urtean, internetera



Xapoa

Bartolo

taberna - jatetxea

Euskal sukaldaritzan eta pintxotan aukera zabala

Fermin Calbetón, 38
Donostia - San Sebastián

© 943 420 279
www.casabartoloetxea.com

MIKEL ZORRILLA

Vicomtech-IK4 zentro teknologikoko ikerlaria eta telekomunikazioetan aditua

«Internet zerbitzuak telebistara egokitzea baino, telebistako edukiak zerbitzuz osatzea izan liteke gakoa»

Nola irudikatzen dituzu gauzak, telebista erakargarriagoa egiteko bidean?

Hasteko, zerbitzuek horretarako pentsatuak beharko dute izan. Telebista urrutikoa zaigu telefono mugikorra edo tableta bezalako gailuekin konparatuta. Bestalde, jende gehiagorekin partekatzen dugu. Nire kontu pertsonalak ez ditut hor sartuko besteek nire posta irakurtzea nahi ez badut. Zerbitzuek oso zehatzak izan behar dute, bereziki ikus-entzunezkoak, eta batez ere, edukiaren ingurukoak. Horixe behar du telebistak nire ustez: LTDtik jasotzen duzunarekin batera, seinaleaz gain, zerbitzu osoak ematea. Bitartean Facebooken sar zaitezkeela edo antzekorik esan ordez, zuzenean zerbitzua agertzea, ezer egin gabe gainera, eta aukera ematea iritzia emateko, bozketan parte hartzeko edo dena delakoan parte hartzeko. Telebista katea ikusteaz gainera, zerbitzua ere ikusi ahal izatea. Eta bestalde, esperientzia hori beti izatea eskuragarri, ez zuzenekoan bakarrik, biharko egunean edo sartzen naizen momentuan ere hortxe aurkitzea. Zerbitzuaren konsistentziak nire momentura eta egoerara egokitu beharko du.

Inportanteena ez da egun dauden zerbitzuak telebistarako prestatzea. Izan liteke bide bat, bai, demagun Facebookeko aplikazio bat telebistara

egokitzea, testu asko kendu eta irudi-bideoak hobestea, telebista-agintearen bidez pasatu ahal izateko. Izan liteke, egia da, baina askoz egokiagoa iruditzen zait telebistaz ikusten dudana eduki horri zerbitzuak gehitzea.

Publiko zabala dugu buruan telebista aipatzen denean, baina sistema horrek ere izan dezake erabilpen partikularra, demagun enpresetan.

Azken finean, egongela eta telebistaren paradigmaren hurbiltzen gara publiko zabalarengana. Baina ageriko pantaila bat dagoen tokian, eta denok geure gailuak ditugula, zerbitzu asko eman daitezke interakzio maila horretan. Trenean film bat jarri behar badute, zergatik ez filma denon artean aukeratu. Autobusean goazelarik, beharbada gutako zenbaitek taxia hartu beharko dugu gero, zergatik ez ikusi nora doan bakoitza. Egoerak interakzio maila bat ahalbidetzen du.

Esperimentu bat. Donostiako alde zaharrean zaude eta pantaila batean, demagun, Bartolo jatetxea ageri da, eta eskaintza berezia egin dizu. Hortxe momentuan interaktuatzeko aukerarik ikusten duzu?

Hor dago koska. Discovery edo Association deitzen zaio ikerketa alor horri: nola erlazionatu dauden zerbitzuak, erabiltzaileak eta erabiltzaile

horiek dituzten gailuak. Nola egin lotura eta bere parametro guztietan kudeatu. Badira sistemak, esaterako QR kodeak, bluetooth... eta bakoitzak bere abantailak eta eragozpenak ditu. Batzuek wifi sare berean egotea eskatzen dute, beste batzuek ez, baina kontaktu bisuala ezinbestekoa dute, QR kodearen kasuan bezala... Gauza asko dago, eta kontua da gauzak nola egin, sistema bat teknologiatik harago joan dadin. Eta zerbitzuak behar du izan zure gailu guztietara egokitzen dena eta gainera sinkronizatuta dagoena; ikusten dudana koherentea izatea pantaila ezberdinetan, eta bihar banator, biharko egoerara moldatzea. Horiek guztiak dira erronkak.

Azkenean, garbi dago gailuz inguratuta bizi beharko dugula. Eta garbi dago, zenbat eta interkonexio handiagoak, orduan eta zerbitzu hobeak izango ditugula, baina dispersioa dago teknologietan. Ba al dago zure ustez gailenduko denik?

Bi aukera nagusi ikusten ditut nik. Bata, nabigatzaileen gainean egitea, eta estandarrei jarraituz, HTML5 edo dena delakoaren inguruan. Bestea, hardware bat jartzen duen inguru oso baten gainean egotea. Demagun, iphone, ipad, Appleren telebista... Etxe berekoak errazago egokitzen dira, baina gailu guztiak irizpide

konektaturiko telebisten salmenta %28ra iritsi zen herrialde aurreratuetan, eta aurreikuspenen arabera, 2016. urterako, saldutako telebisten portzentajea %70era iritsiko da. Honekin batera, 2014. urtea amaitzerako 785 milioi etxebizitza egongo dira banda zabalera konektatuta. Alegia, internetera konektatzeko gai diren telebisten erdiak prest egongo dira kalitate altuko edukiak bideoak zein bestelako zerbitzuak internet bidez kontsumitzeko. Konektatutako telebisten erabilpen zabalena multimedia zerbitzuei dagokio (%57), ondoren sare sozialena dator (%11).

Gaur egun internetera konektaturiko telebistak hiru software plataformatan banatuta daude nagusiki.

Batetik, saltzailearen plataforman oinarritzen diren telebista konektatuak daude (LG, Samsung, Sony, Philips...). Teknologikoki, hurbilpen ezberdinak izaten dituzte, nahiz eta orokorrean guztiek web nabigatzaile bat duten oinarrian. Batzuek JavaScript-en oinarrituriko soluzio ez estandar bat erabiltzen dute. Esate baterako, Sony Applicast. Beste batzuk ordea, HTMLn (CE-HTML, HTML4, HTML5) oinarrituta daude. Beste gutxi batzuek soluzio itxietara jotzen dute

horren arabera aukeratzea eskatzen du, hortik kanpo-ko gailuek ez luketelako zereginik izango.

Nork agintzen du?

Merkatuak. Telebistaren kasuan, gainera, bada elementu oso potente bat, telefonoetan ez zegoena: edukia. Hemen ez da Samsung edo iPhone arteko lehia hutsa. Telebistako programazioa 24 ordutan ematen duenak bere kontrolpean nahi ditu edukia. Guk, Vicomtech bezala, estandarrek bultzatzen ditugu. Ez gaude ezertara mugatuta, eskatzen diguten erara lan egiten dugu, eta enpresek hartzen dituzte erabakiak. Edozein gailutarako garapenak egiten ditugu, baina gure apustua estandarren aldekoa da beti. Mobilaren kasuan, gainera, ikusten dugu HTML5 errealitate inportantea izango dela, lortu duen arrakastari erreparatu besterik ez dago. Nik ere horren alde egingo nuke, nire filosofiatik, baina gainera, errealista ere iruditzen zaidalako.

Teknologia dela eta, nola gaude Euskal Herrian, gainerako herrialdeekin alderatuz?

Alemanian daude telebistarako zerbitzu interaktiboetan aurreratuen, Erresuma Batuan ere badituzte gauzak, baina bestela, besteekin batera goazela esango nuke.



Duela urte batzuk, jende asko gelditzen zen ordenagailuetatik eta telefonoetatik kanpo. Telebista denok erabiltzen dugun gailu gisa ikusten zen, zahar eta gazteen eskura, eta horretan aurreratzeko premia ikusten zen. Telebista interaktiborako bidea ematen zuten estandarrek baziren, baina garapenerako teknologia oso astuna zen, aparatuak ere bereziak erosi behar ziren. Eta ahalegina bertan behera geratu zen. Zer egin da orain? Teknologia web aldera hurbildu. Orain plata-

forma oso ezberdinak daude, baina teknologia beti dira Javascript, HTML eta antzekoak. Jendeak askoz hobeto ezagutzen ditu hauek, hor garatzeak ez du halako beldurrik ematen, eta zerbitzu gehiago sortzea ahalbidetzen du. Gaur amesten duguna, multipantaila, gailu batetik bestera pasatzea, egin liteke? Bai, eta gaur egun dugun teknologia nahikoa izan daiteke horretarako, baina modu zehatzetan egin behar da, garatzaileak parametro asko kontrolatu behar ditu, seguruenik erabiltzaileak gailu espezifikoak behar ditu...

Orduan zein da pausoa?

Web orri bat garatzen den bezala, multigailu hori oso era errazean kontrolatu ahal izatea, eta ia automatikoki. Azkenean, ikerketa zentro batek aplikazio zehatz bat garatu eta erakustea baino gehiago, edozein garatzaile, eduki zerbitzua daukana, bere kabuz horretarako gai izatea. Orduan sortuko dira benetan erabiltzailearentzako aplikazio interesgarriak, horrek ahalbidetuko duelako *killer application* baten etorrera.

Maila batean eman da jauzi hori, HTMLrantz, baina oraindik dispositibo baten oso menpeko diren aplikazioak dira, ez dute ingurua kontuan hartzen, erabiltzaileak hainbat gailu izan ditzakeela, eta batetik bestera pasatzeko aukera ere ez da oraindik kontuan hartzen.

(Flash edota Java). Mota honetako plataforma zabalduenak Samsung Smart TV, LG Smart TV, Sony Applicast, Panasonic eta Philips NET TV dira.

Bigarrenik, sistema eragilean oinarrituriko telebista konektatuak daude (Android, iOS, XBMC...). Oro har, telefono eramangarrietan eman den eboluzioaren antzekoa izan dute. Kasuotan, badira Android sistema eragileak dutenak, zeinaren bidez, besteak beste, telebista urrunetik kontrola daitekeen.

Sistema eragilean oinarrituriko telebista konektatuetan kasu berezia, Yahoo Connected TV! dugu. Merkatuan holako zerbitzuak

eskaintzen aitzindaria izan zen. JavaScript-en garatutako plataforma batean oinarritua dago eta bere zerbitzuak widgets motakoak dira.

Yahoo!-ren soluzioaz gain, Googlek eta Applek soluzio propio bana dute internetera konektatutako telebistetarako. Google TVk Chrome web nabigatzailearen bidez zerbitzuetara sartzeko aukera ematen du. Androidek eskaintzen duen garapen-ingurunearen antzekoa erakusten du, telebistaren baliabideak kudeatzeko gaitasuna ematen duen API jakin baten bidez. Besteak beste, telebista kanala aldatu, bolumena egokitu, teklatu birtuala eskaini, nabigazio egokitua erabili eta

TELEBISTA INTERAKTIBOA



beste. Apple TVk, telebista bidez Apple dituen zerbitzuak atzitzeko aukera ematen du, baita marka bereko gailu ezberdinen komunikazioa ahalbidetu ere.

Hirugarrenik, estandarretan oinarrituriko telebista konektatuak ditugu: European HbbTV, EEBB, ATSC... Enpresa handiek ez bezala, gaitasun ekonomiko txikiagoa duten enpresek soluzio integratua emateko bidean, egun badiren teknologien ganean oinarritzen dituzte haien proposamenak. Hala, Androiden oinarrituta 15 produktutik gora daude merkatuan, eta beste hainbeste Linux sistema eragileari dagokionez ere. Hauetariko asko, merkatu propioa eskaini ahal izateko, egungo estandarretan oinarritu dira, batez ere HTML eta HTML5en.

Ikusten denez, laino handia dago smart telebistaren alorrean, eta horrek aplikazio

Telebista interaktiboa aisiarekin lotzen bada ere, erabilera anitzak bermatuko du bere etorkizuna.

espezifikoek garapena geldiarazten du, oso akigarria baita bakarrerako behar-rean hiruzpalau sistematarako programatu beharra.

Eta etorkizunean zer?

Smartphoneak eta tabletak oso agudo doaz aurrera, *killer application* deitzen dena edo gainerako aplikazioak bazterrean utzi zituen aurkitu zenez geroztik. Esate baterako, smartphoneetan sare sozialetarako programak izan diren bezala, tabletetan jolasak dira giltzarria.

Telebista interaktiboan ez da oraindik aplikazio hiltzailerik aurkitu. Mikel Zorrillak aipatu digunez, telebistan, aparatua piztu eta botoi bat sakatu orduko kanalen bat ikustea espero dugu. Batekotasun horretara gaude ohituta telebistan. Ordenagailuan, berriz, tresna piztu eta aplikazioetan nabigatzen hasteko, pare bat minutu joan zaizkigu eta normalizat jotzen dugu.

Telebista interaktiboetan, internet aplikazioak erabili ahal izateko hainbat klik egin behar ditugu, gora eta behera ibili behar dugu nahi duguna aurkitzeko. Hori, telebistaren erabilpen naturalaren aurkakoa denez, oso erraza da instintiboki bertan behera uztea edo "paso" egitea.

Agian, egun existitzen ez den aplikazio batekin edo batzuekin, "hiltzailea" aurkituko dugu halako batean, eta horrek telebista interaktiboaren merkatua handituko du. Ziurren, aplikazio hiltzaile horren garapenerako erabilitako teknologia orokortuko da, baina bitartean, erronkei heldu beharko zaie-nez, Europatik bultzatzen ari diren

estandarren aldeko bidea egitea aholkatu digu Mikel Zorrillak.

ARGIAk berak ere, telebistak familian duen garrantziaz oharturik, multimedia kanala telebistaratzeko bidea hasi berri du. Noizbait, smartphonetik ARGIAra konektatu eta ikusi nahi genukeen bideoa telebistara "bidaltzeko" agindua eman ahal izatea, eta bitartean gure smartphoneetan bideoaren transkripzioa zenbait hizkuntzatan agertzea, erabilitako hitz edo kontzeptu nagusien azalpen estatistikak ikustea, edo bideoa testu zati batean posizionatu ahal izatea, aldi berean webgune jakin batzuk bisitatzea edo beste hamaika amets noizbait errealtate bilakatuko diren asmoan. Eta aplikazio hiltzaileak euskarari abantaila emango dion esperantzan. ■

